Canada Communicable Disease Report ✦ Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR·RMTC

1 November 2003 • Volume 29 • Number 21 | le 1er novembre 2003 • Volume 29 • Numéro 21

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

- First documented outbreak of *Listeria monocytogenes* in Quebec, 2002 181
- New international coalition aims to expand global access to HIV/AIDS Treatment 186
- Announcement .....

Contenu du présent numéro :

- Première éclosion déclarée de *Listeria monocytogenes* dans la province de Québec, 2002 181
- La nouvelle coalition internationale entend développer l'accès aux traitements contre le VIH/sida dans le monde 186
- Annonce .....

FIRST DOCUMENTED OUTBREAK OF *LISTERIA MONOCYTOGENES* IN QUEBEC, 2002

Listeriosis is a bacterial infection caused by *Listeria monocytogenes*. The clinical manifestations of infection range from benign – such as gastroenteritis – to more severe. The most serious manifestations include bacteremia and encephalomeningitis as well as spontaneous abortion or premature labour in pregnant women[1]. The role of *L. monocytogenes* in foodborne outbreaks has been known for approximately two decades[2-14].

L. monocytogenes is present everywhere in the environment. It has been isolated in soil, dust, water, and foods[1]. This bacterium is also present, though not giving rise to symptoms, in the intestinal tract of many animals and, on occasion, that of humans as well. However, the primary reservoirs remain soil and decomposing organic matter. The *L. monocytogenes* bacterium is highly resistant in the environment and can multiply at temperatures ranging from 3° C to 45° C. It is resistant to freezing and desiccation. The ubiquity of *L. monocytogenes* in the environment explains its presence in foods[15].

In Quebec, listeriosis is not a reportable disease. However, there is a provincial surveillance system for regional hospital laboratories and private laboratories throughout Quebec, and since this system was implemented in June 1997 all *L. monocytogenes* strains isolated in normally sterile sites have been submitted to the Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Every year, from 1998 to 2001, the LSPQ received between 18 and 23 strains, which revealed varying profiles (pulsotypes) when subjected to pulsed-field gel electrophoresis.

The surveillance conducted by the LSPQ detects any unusual increase in the number of strains submitted and identifies common characteristics of these strains. Identification of the same pulsotype in at least three specimens triggers an alert and an investigation by regional public health authorities. In September 2002, the Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) received notice of the first potential cluster of cases in Quebec.

On 13 September, 2002, the LSPQ informed the MSSS that four specimens of *L. monocytogenes* (pulsotype 85) had been identified in four of Quebec's health and social service regions, the first case occurring in April 2002.

PREMIÈRE ÉCLOSION DÉCLARÉE DE *LISTERIA MONOCYTOGENES* DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC, 2002

La listériose est une infection bactérienne causée *par Listeria monocytogenes*. Elle se présente sous une variété de manifestations cliniques qui peuvent être bénignes comme une gastro-entérite ou plus graves dont les plus importantes sont la bactériémie, la méningo-encéphalite et l'avortement ou accouchement prématuré chez la femme enceinte[1]. Le rôle de *L. monocytogenes* dans les éclosions d'origine alimentaire est connu depuis environ 2 décennies[2-14].

L. monocytogenes est omniprésente dans l'environnement. Elle a été isolée dans le sol, la poussière, l'eau et les aliments[1]. Cette bactérie est aussi présente sous une forme asymptomatique dans le tractus intestinal de nombreux animaux et parfois de l'homme. Néanmoins, les réservoirs principaux demeurent le sol et les matières organiques en décomposition. Très résistante dans l'environnement, cette bactérie peut se multiplier à des températures variant entre 3 °C et 45 °C. Elle résiste à la congélation et à la dessiccation. Cette grande présence dans l'environnement explique la présence de *L. monocytogenes* dans les aliments[15].

Au Québec, la listériose n'est pas une maladie à déclaration obligatoire. Il existe toutefois un système de surveillance provincial basé sur une surveillance de laboratoire des centres hospitaliers régionaux et des laboratoires privés du Québec. Depuis la mise en place de cette surveillance en juin 1997, toutes les souches de *L. monocytogenes* isolées de sites normalement stériles sont acheminées au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). De 1998 à 2001, le LSPQ a reçu entre 18 et 23 souches par année et celles-ci démontrent des profils variés en électrophorèse en champ pulsé (pulsovar).

Cette surveillance réalisée par le LSPQ permet de détecter toute augmentation inhabituelle du nombre de souches soumises et ayant des caractéristiques communes. L'identification d'un même pulsovar chez au moins trois spécimens déclenche une alerte et une investigation par les autorités régionales de santé publique. En septembre 2002, le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) recevait le signalement d'un premier groupe possible de cas au Québec.

Le 13 septembre 2002, le LSPQ informait le MSSS de l'identification de quatre spécimens de *L.monocytogenes* de pulsovar 85 répartis dans quatre régions sociosanitaires du Québec. Le premier cas est survenu en avril 2002.

Materials and Methods

Case Definition

A case was defined as one that showed clinical manifestations compatible with listeriosis and in which *L. monocytogenes* bacterium (pulsotype 85) was identified in a normally sterile biological specimen.

Alert, and Reporting of Cases

On 23 September, a case reporting notice for listeriosis (see Case Definition) was sent out to all microbiologists and infectious disease specialists as well as to all regional hospital laboratories in Quebec, in order to ensure timely reporting of cases to the regional public health branches concerned and thereby reduce reporting times. Moreover, regional laboratories that had identified strains of *L. monocytogenes* were required to submit these strains to the LSPQ for identification.

Epidemiologic Investigation

After the alert, an epidemiologic investigation was first undertaken of those people affected by *L. monocytogenes* (pulsotype 85) between April and 23 September, 2002. The people in question were interviewed by telephone with the use of a standardized survey questionnaire, which included items about the foods likely to be the source of their infection. After 23 September, all declared cases of listeriosis were investigated before pulsotype results became available, in order to reduce the probability of memory bias.

Environmental Investigation

The epidemiologic investigations performed at the public health branches provided guidance for the food investigation. Whenever a food was identified as a potential source of contamination, the branch contacted the appropriate regional branch of the Centre québécois d'inspection des aliments et de santé animale of the ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) or the Services d'inspection of the City of Montreal, and a food inspection was carried out, food samples being collected as required. These food samples were analyzed at the Direction des laboratoires d'expertises et d'analyses alimentaires of the MAPAQ. When an *L. monocytogenes* strain was isolated, it was forwarded to the LSPQ for characterization via pulsed-field gel electrophoresis.

The MAPAQ also receives complaints directly from consumers. Such complaints may relate to specific symptoms (digestive or other) that individuals may feel are connected to a specific food. MAPAQ investigators respond by carrying out a food inspection and may decide to collect food samples for analysis.

Laboratory Investigation

All *L. monocytogenes* strains received by the LSPQ were confirmed by pulsed-field gel electrophoresis, the Apa I enzyme being used to determine similarities. In order to confirm whether an outbreak was under way, 10 of the 17 human strains of pulsotype 85 identified were also confirmed by means of a second enzyme (ASC I).

Results

Epidemiologic Investigation

Between April and December 2002, the LSPQ received 51 strains of *L. monocytogenes*, 17 of which were pulsotype 85 strains, representing 17 different individuals. This discussion is limited to the pulsotype 85 strains that were part of the present outbreak. The first

Matériel et méthodes

Définition de cas

Un cas comporte des manifestations cliniques compatibles avec une listériose et identification de la bactérie *L. monocytogenes* de pulsovar 85 dans un spécimen biologique normalement stérile.

Alerte et recrutement des cas

Le 23 septembre, un avis de déclaration des cas de listériose (voir définition de cas) a été envoyé à tous les microbiologistes et infectiologues ainsi qu'aux laboratoires des hôpitaux régionaux du Québec afin de susciter la déclaration rapide des cas aux directions régionales de santé publique (DRSP) concernées et ainsi tenter de réduire les délais de déclaration. De plus, toutes les souches de *L. monocytogenes* identifiées dans les laboratoires régionaux devaient être acheminées au LSPQ pour identification.

Investigation épidémiologique

Suite à l'alerte, une investigation épidémiologique a été amorcée dans un premier temps auprès des personnes atteintes de *L. monocytogenes* de pulsovar 85 répertoriées entre le mois d'avril et le 23 septembre 2002. Les personnes ont été interviewées par téléphone en utilisant un questionnaire d'enquête standardisé comportant des questions au sujet d'aliments susceptibles d'avoir causé l'infection. Après le 23 septembre, tous les cas déclarés de listériose étaient investigués sans attendre le résultat du pulsovar afin de réduire les biais liés à la mémoire.

Investigation environnementale

Les investigations épidémiologiques réalisées au sein des DRSP permettaient d'orienter l'investigation alimentaire. Lorsqu'un aliment était identifié comme source potentielle de contamination, la DRSP communiquait avec les Centres québécois d'inspection des aliments et de santé animale régionaux du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) ou les Services d'inspection de la Ville de Montréal et une enquête alimentaire était réalisée accompagnée, au besoin, de prélèvement d'échantillons alimentaires. Ces échantillons alimentaires étaient analysés à la Direction des laboratoires d'expertises et d'analyses alimentaires (DLEAA) du MAPAQ. Lorsqu'une souche de *L. monocytogenes* était isolée d'un de ces échantillons, elle était acheminée au LSPQ pour caractérisation par électrophorèse en champ pulsé.

Le MAPAQ aussi reçoit les plaintes provenant directement des consommateurs. Ceux-ci peuvent signaler la présence de symptômes particuliers (digestifs au autres) qu'ils croient reliés à la consommation d'un aliment en particulier. Suite à ces déclarations, les enquêteurs du MAPAQ font une enquête alimentaire et peuvent décider d'effectuer des prélèvements alimentaires à des fins d'analyse.

Investigation en laboratoire

Toutes les souches de *L. monocytogenes* reçues au LSPQ ont été confirmées par électrophorèse en champ pulsé utilisant l'enzyme Apa I afin de déterminer leurs similarités. Afin de confirmer l'éclosion en cours, 10 des 17 souches humaines de pulsovar 85 ont été également confirmés en utilisant un deuxième enzyme ASC I.

Résultats

Investigation épidémiologique

Du mois d'avril au mois de décembre 2002, le LSPQ a reçu 51 souches de *L. monocytogenes* dont 17 étaient de pulsovar 85, représentant 17 personnes différentes. Nous traiterons ici uniquement des souches de pulsovar 85 qui font partie de la présente éclosion. Le premier cas est apparu au mois d'avril

case occurred in April 2002. The number of cases gradually began to increase, reaching a maximum of six during the month of October (Figure 1).

The mean age of those affected was 43. Three newborns were among those who became ill, and when these were excluded the mean age was 56. More women (10) were affected than men (7). Initial symptoms included bacteremia (10), encephalitis (5), premature labour (1) and diarrhea (1). Two of the women affected were pregnant and gave birth prematurely at 33 weeks. Cases were spread across seven regions of Quebec. Of the 17 cases, 11 required hospitalization.

Sixteen people were reached by telephone and agreed to complete the standardized questionnaire. This investigation did not initially lead to the identification of a particular food. The disease's variable incubation period and the fact that laboratory identification is frequently subject to significant delays may have contributed to memory bias in respondents.

Environmental Investigation

A number of consumers reported directly to the MAPAQ that they had experienced symptoms of gastroenteritis after eating cheese from a particular Quebec producer. MAPAQ investigators visited the factory to examine the production process for the food in question.

The factory was producing heat-treated cheese using a process whereby the milk is heated to temperatures below that of pasteurization. These products are also referred to as raw-milk cheeses. After converting the milk into cheese, the factory stored the cheese in a salting room for 2 to 8 hours. It was then transferred to a maturing room for 30 days. During this stage, the cheese was rubbed and turned every day. It was subsequently packaged and stored in the maturing room for an additional 30-day period. The factory was producing four types of cheese, all of them soft or semi-hard.

Fifty-six packages of cheese from 16 different batches, representing all four types of cheese produced by the factory, were taken from the maturing room and subjected to microbiological testing. All of the cheese samples tested positive for *L. monocytogenes*, pulsotype 85. This was a fortuitous discovery.

2002. Le nombre de cas a par la suite augmenté progressivement pour atteindre un maximum de six cas au cours du mois d'octobre 2002 (figure 1).

La médiane d'âge des cas est de 43 ans. Trois nouveau-nés ont été affectés par la maladie. En les excluant, la médiane de l'âge est de 56 ans. La maladie a atteint plus de femmes (10) que d'hommes (7). Les symptômes initiaux étaient une bactériémie (10), une encéphalite(5), un travail prématuré (1) et de la diarrhée (1). Parmi les femmes atteintes, deux étaient enceintes et ont accouché de façon prématurée à 33 semaines. Les cas étaient répartis dans sept régions au Québec. Parmi les 17 cas, 11 personnes ont été hospitalisées.

Seize personnes ont été rejointes par téléphone et ont accepté de répondre au questionnaire standardisé. L'enquête alimentaire n'a pu permettre initialement d'identifier un aliment en particulier. La période d'incubation de la maladie pouvant être très variable, associé au fait que l'identification en laboratoire comporte souvent des délais significatifs, ont pu contribuer à engendrer des biais liés à la mémoire.

Investigation environnementale

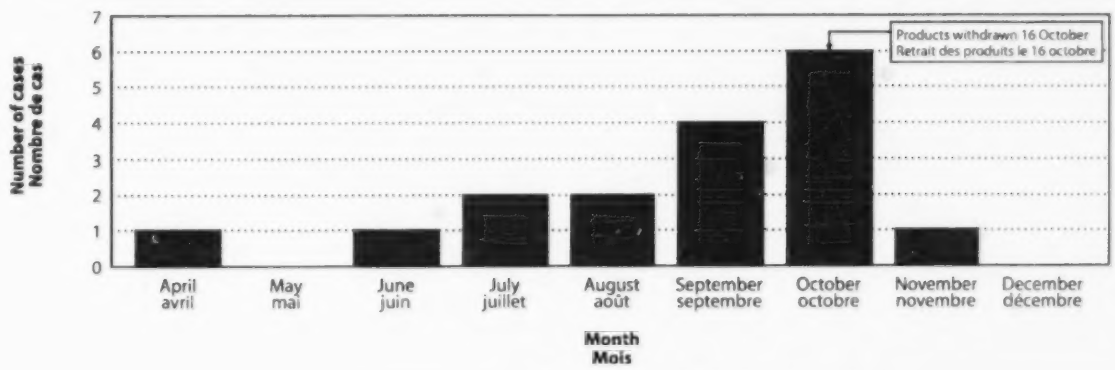
Certains consommateurs ont déclaré directement au MAPAQ avoir présenté des symptômes de gastro-entérite après avoir consommé du fromage provenant d'une fromagerie québécoise. Les enquêteurs du MAPAQ ont visité cette fromagerie afin de vérifier les processus de fabrication du produit concerné.

Cette fromagerie produisait du fromage thermisé c'est-à-dire dont le lait est chauffé à des températures qui sont inférieures à celles de la pasteurisation. Ces fromages sont considérés comme étant au lait cru. Suite à la transformation du lait en fromage, les fromages étaient placés dans une salle de salage pour une période de 2 à 8 heures. Ils étaient ensuite transférés dans une salle d'affinage pendant 30 jours. Lors de cette étape, les fromages étaient frottés et tournés tous les jours. Ils sont ensuite emballés et transférés dans la salle de maturation pour une autre période de 30 jours. La fromagerie produisant quatre types de fromage uniquement à pâte molle et semi-ferme.

Cinquante six fromages provenant de 16 différents lots de cette fromagerie et impliquant les quatre types de fromage produits ont été prélevés dans la salle de maturation à des fins d'analyses microbiologiques. Tous les fromages prélevés étaient positifs pour *L. monocygenes* de pulsovar 85. Cette découverte était fortuite.

Figure 1. Epidemic curve – case distribution of *Listeria monocytogenes* (pulsotype 85) from April to November 2002, province of Quebec, Canada (*n* =17)

Figure 1. Courbe épidémique sur la distribution des cas de *Listeria monocytogenes* de pulsovar 85 du mois d'avril à novembre 2002, Province de Québec, Canada (*n* = 17)



The factory produces cheese from the milk of its own cows. Vat milk was tested and found to be negative for *L. monocytogenes*.

The cheese factory officially went into business in May 2002. Before launching its operations it undertook renovations to the exterior of the factory, and these generated a considerable amount of mud. During this period, the construction workers frequently entered the factory. Twelve soil samples taken outside the factory and submitted to a private laboratory for analysis tested positive for *L. monocytogenes*. However, the strains were not submitted to the LSPQ.

A variety of surface samples were taken inside the factory, all of which tested negative.

Laboratory Investigation

Pulsed-field gel electrophoresis revealed that all the *L. monocytogenes* strains isolated in the cheese were identical to the human strains that had been isolated.

Interventions and Follow-up

After the discovery of contaminated cheese from a specific cheese producer, the 16 people initially contacted were recontacted in order to determine whether they had eaten cheese from the incriminated factory. There were three newborns among the 17 cases; only one of the mothers of these infants recalled having eaten cheese from the factory in question. Of the 14 remaining cases, 13 were surveyed and eight (61%) remembered eating cheese from the factory. After the products had been withdrawn from the market, a new case of pulsotype 85 listeriosis was reported to the LSPQ. Since the incubation period for this disease can last up to 70 days after consumption of a contaminated food, it was considered entirely plausible that new cases might appear after the product had been recalled. The surveillance program was therefore maintained for 2 months beyond the date of withdrawal, particularly in view of the fact that the targeted products had been distributed across Quebec.

A voluntary product recall was jointly undertaken by the factory and the MAPAQ in October 2002. In order to eliminate the micro-organism from the chain of production, the factory temporarily suspended its operations and undertook to clean up and disinfect its equipment and the environment.

Discussion

Although *L. monocytogenes* is a ubiquitous bacterium, the incidence of listeriosis is actually low. Since laboratory surveillance was first undertaken in 1998, only a single upsurge in the number of cases has been observed, that of the 2002 outbreak of *L. monocytogenes*, pulsotype 85. This outbreak constitutes the first documented listeriosis outbreak in Quebec. The disease generally affects the elderly, pregnant women, and people who are immunosuppressed[6,16,17], and this is indeed reflected in the results of our survey. The risk of contracting the disease is 17 times greater among pregnant women than in the general population[18].

Listeriosis is usually associated with clinical manifestations such as central nervous system involvement, bacteremia, or localized infections[13]. Benign clinical syndromes are more difficult to document[2,5,12,17]. The severe forms of the disease are likely those most frequently detected.

When a source of contamination is discovered, it is important to verify consumption of the potentially incriminated products by those who have been ill. In our survey, this association was confirmed in 60% of cases. For the others, memory bias may have been at play, since the incubation period for the disease can be quite

La fromagerie produit son fromage avec le lait de ses propres vaches. Le lait des cuves a été prélevé et était négatif pour *L. monocytogenes*.

La fromagerie a débuté ses opérations officiellement en mai 2002. Avant de débuter les opérations, des travaux de réfection effectués à l'extérieur de la fromagerie ont généré beaucoup de boue. Au cours de cette période, les personnes effectuant les travaux de construction avaient des accès fréquents à l'intérieur de la fromagerie. Douze prélèvements de sol ont été effectués à l'extérieur de la fromagerie et analysés par un laboratoire privé. Ces prélèvements étaient positifs pour *L. monocytogenes*. Toutefois, ces souches n'ont pas été acheminées au LSPQ.

Différents prélèvements de surfaces ont été effectués dans la fromagerie et étaient tous négatifs.

Investigation en laboratoire

Lors des analyses en électrophorèse en champ pulsé, toutes les souches de *L. monocytogenes* isolées des fromages étaient identiques aux souches isolées chez les cas humains.

Interventions et suivi

À la suite de la découverte de fromages contaminés dans une fromagerie particulière, les 16 personnes initialement contactées ont été jointes à nouveau afin de vérifier l'information sur la consommation potentielle de fromages provenant de la fromagerie incriminée. Trois nouveau-nés figuraient parmi les 17 cas. Nous avons vérifié la consommation de ces fromages auprès des mères et une d'entre elle se souvenait avoir consommé du fromage provenant de cette fromagerie. Parmi les 14 autres cas, nous avons reçu 13 enquêtes. Parmi ces 13 personnes, huit (61 %) se souvenaient avoir consommé un des fromages fabriqué par la fromagerie ciblée. Après le retrait du produit du marché, un nouveau cas de listériose de pulsovar 85 a été signalé par le LSPQ. La période d'incubation de la maladie peut être jusqu'à 70 jours après la consommation d'un aliment contaminé, il était donc plausible que des cas surviennent après le retrait des produits. Le programme de surveillance a donc été maintenu pour une période de 2 mois après le rappel des produits, étant donné qu'ils avaient été distribués sur l'ensemble du territoire québécois.

Un rappel volontaire des fromages impliqués a été effectué conjointement par l'entreprise et le MAPAQ en octobre 2002. Afin d'éliminer le micro-organisme de la chaîne de production, l'établissement a temporairement cessé ses opérations afin de procéder au nettoyage et à la désinfection appropriés de l'équipement et de l'environnement.

Discussion

Malgré le fait que *L. monocytogenes* soit une bactérie ubiquitaire, l'incidence de la listériose est tout de même basse. Depuis le début de la surveillance en laboratoire au Québec amorcée en 1998, nous avons constaté une seule recrudescence de cas en 2002, celle de la présente éclosion de *L. monocytogenes* de pulsovar 85. Cette éclosion constitue la première éclosion documentée de listériose au Québec. La maladie affecte le plus souvent les personnes âgées, les femmes enceintes et les personnes immunosupprimées[6,16,17], et ceci se reflète dans notre enquête. Le risque de contracter la maladie pour une femme enceinte serait 17 fois supérieure à celui de la population en général[18].

La listériose est, la plupart du temps, associée à des manifestations cliniques telles : atteinte du système nerveux central, bactériémie ou infections localisées[13]. Les syndromes cliniques bénins sont plus difficiles à documenter[2,5,12,17]. Les formes sévères de la maladie sont probablement plus fréquemment détectées.

Dans le contexte d'une découverte fortuite d'une source de contamination, il est important de valider la consommation des produits potentiellement incriminés par les personnes malades. Lors de notre enquête, cette information a été validée auprès de 60 % des cas. Pour les autres, il peut s'agir d'un biais lié à la mémoire puisque la période d'incubation de la maladie ainsi que

long and delays in case reporting frequently occur. However, it is also possible that 40% of cases did not consume the incriminated products. Cross-contamination of foods that are refrigerated together cannot be excluded. Some studies have shown that *L. monocytogenes* is frequently present in foods. One U.S. study, in which food samples were taken from the refrigerators of people affected by listeriosis between 1988 and 1990, showed positive results for *L. monocytogenes* in 79 (64%) of the 123 people affected and 11% of the 2000 food samples collected[3]. The study concluded that the presence of several foods contaminated by the same strain of *L. monocytogenes* in the same refrigerator proves that cross-contamination is a common occurrence[3].

The fortuitous discovery of cheese that had been contaminated by *L. monocytogenes*, pulsotype 85, demonstrates that different sources of information can play a role in identifying the source of an outbreak. Indeed, when a disease presents a rather long incubation period or when laboratory results are delayed, epidemiologic investigations may be affected by significant memory bias. Other information sources therefore become necessary.

In Quebec, a maturation period of 60 days at a temperature of 2° C or more eliminates most pathogens in raw milk cheese. In this instance, the maturation period was respected. *L. monocytogenes* was discovered in the soil outside the cheese factory; unfortunately, the strain was not identified. It is possible that the bacterium was introduced into the internal environment of the factory during renovations. This bacterium is ubiquitous and highly resistant in the environment.

Food-related epidemiologic investigations need to involve a variety of stakeholders, all of whom have an interest in coordinating their efforts in order to identify the sources and modes of contamination more efficiently. Moreover, increased cooperation between private and public sector laboratories is desirable so that detected pathogens can be identified accurately.

Acknowledgements

The authors wish to thank the following investigators and their public health branches: Lise Fillion (Quebec City), Elizabeth Bisson (Mauricie and Centre-du-Québec), Caroline Duchesne (Montreal-Centre), Hélène Franc and Denise Descaries (Laurentians), Danielle Vachon (Montérégie), and Pierre Boivin (Saguenay/Lac St-Jean); the personnel of the Centre québécois d'inspection des aliments et de santé animale (MAPAQ) and the inspectors of the City of Montreal for their contribution to this survey. We also wish to thank Monique Beaulac, Carole Gagnon, Lucie Tétreault and Lélia Raynal for their technical assistance, Réjean Dion at the Laboratoire de santé publique du Québec, Ste-Anne de Bellevue, and Bruno Turmel and Sylvie Venne of the MSSS.

References

1. Tappero JW, Schuchat A, Deaver KA et al. *Reduction in the incidence of human listeriosis in the United States: effectiveness of prevention efforts?* JAMA 1995;273(14):1118-22.
2. Salamina G, Dalle Donne E, Niccolini A et al. *A foodborne outbreak of gastroenteritis involving* ***Listeria monocytogenes***. Epidemiol Infect 1996;117:429-36.
3. Goulet V, Jacquet C, Vaillant V et al. *Listeriosis from consumption of raw-milk cheese*. Lancet 1995;345:1581-82.
4. Pinner RW, Schuchat A, Swaminathan et al. *Role of foods in sporadic listeriosis: II. Microbiologic and epidemiologic investigation*. JAMA 1992;267(15):2046-50.

les délais de déclaration peuvent être longs. Toutefois, il est possible que 40 % de ces personnes n'aient jamais consommé les fromages incriminés. Une contamination croisée d'aliments présents dans un réfrigérateur ne peut être exclue. Certaines études ont démontré que la présence de *L . monocytogenes* dans la nourriture peut être très fréquente. Entre autre, dans une étude américaine, des prélèvements alimentaires effectués dans les réfrigérateurs des personnes atteintes de listériose entre 1988 et 1990 étaient positifs pour *L. monocytogenes* chez 79 (64 %) des 123 personnes atteintes et 11 % des 2000 échantillons alimentaires étaient positifs[3]. Dans cette même étude, il est mentionné que la présence de plusieurs aliments contaminés dans un même réfrigérateur par la même souche de *L. monocytogenes* prouve que les contaminations croisées peuvent être fréquentes[3].

La découverte fortuite de fromages contaminés par *L. monocytogenes* pulsovar 85 permet de constater que différentes sources d'information peuvent permettre l'identification de l'origine d'une éclosion. En effet, lorsque la maladie présente une période d'incubation plutôt longue et qu'en plus s'ajoutent les délais associés aux laboratoires, les enquêtes épidémiologiques peuvent contenir d'importants biais liés à la mémoire. D'autres sources d'informations deviennent alors nécessaires.

Au Québec, une période de maturation des fromages au lait cru de 60 jours à une température de 2 °C ou plus permet l'élimination de la majorité des agents pathogènes. Dans ce cas-ci la période de maturation a été respectée. *L. monocytogenes* a été retrouvée dans le sol à l'extérieur de la fromagerie mais l'identification complémentaire de la souche n'a malheureusement pas été effectuée. Suite aux travaux de réfection qui ont été effectués, il est possible que la bactérie puisse avoir été introduite dans l'environnement interne de la fromagerie. Cette bactérie est ubiquitaire et très résistante dans l'environnement.

Les investigations épidémiologiques de nature alimentaire doivent comporter divers acteurs. Ceux-ci ont intérêt à coordonner leurs efforts afin d'être en mesure d'identifier plus efficacement les sources de contamination et d'en comprendre le mode de contamination. De plus, il serait souhaitable qu'il y ait une meilleure collaboration entre les laboratoires privés et publics afin de procéder à une identification précise des agents pathogènes détectés.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les enquêteurs des directions de santé publique suivantes: Lise Fillion (Québec) , Elizabeth Bisson (Mauricie et Centre-du-Québec), Caroline Duchesne (Montréal-Centre), Hélène Franc et Denise Descaries (Laurentides), Danielle Vachon (Montérégie) et Pierre Boivin (Saguenay/Lac St-Jean), le personnel du Centre québécois d'inspection des aliments et de santé animale du MAPAQ et les inspecteurs de la Ville de Montréal pour avoir contribué à cette enquête. Nous désirons également remercier Monique Beaulac, Carole Gagnon, Lucie Tétreault et Lélia Raynal pour leur assistance technique, Réjean Dion du Laboratoire de santé publique du Québec, Ste-Anne de Bellevue, et Bruno Turmel et Sylvie Venne du MSSS.

Références

1. Tappero JW, Schuchat A, Deaver KA et coll. *Reduction in the incidence of human listeriosis in the United States: effectiveness of prevention efforts?* JAMA 1995;273(14):1118-22.
2. Salamina G, Dalle Donne E, Niccolini A et coll. *A foodborne outbreak of gastroenteritis involving* ***Listeria monocytogenes***. Epidemiol Infect 1996;117:429-36.
3. Goulet V, Jacquet C, Vaillant V et coll. *Listeriosis from consumption of raw-milk cheese*. Lancet 1995;345:1581-82.
4. Pinner RW, Schuchat A, Swaminathan et coll. *Role of foods in sporadic listeriosis: II. Microbiologic and epidemiologic investigation*. JAMA 1992;267(15):2046-50.

5. Dalton CB, Austin CC, Sobel J et al. *An outbreak of gastroenteritis and fever due to* ***Listeria monocytogenes*** *in milk.* N Engl J Med 1997;336(2):100-5.
6. Thimothe J, Walker J, Suvanich V. *Detection of listeria in crawfish processing plants and in raw whole crawfish and processed crawfish.* J Food Prot 2002;65(11):1735-39.
7. WHO Working Group. *Foodborne listeriosis,1998.* Bull WHO 1998;66:421-8.
8. Sim J, Hood D, Wilson M et al. *Series of incidents of* ***Listeria monocytogenes*** *non-invasive febrile gastroenteritis involving ready-to-eat meats.* Lett Appl Microbiol 2002;35(5):409-13.
9. Aureli P, Fiorucci GC, Caroli D et al. *An outbreak of febrile gastroenteritis associated with corn contaminated by* ***Listeria monocytogenes.*** N Eng J Med 2000;342(17):1236-41.
10. CDC. *Multistate outbreak of listeriosis – United States, 1998.* MMWR 1998;47(50):1085-86.
11. CDC. *Outbreak of listeriosis associated with homemade Mexican-style cheese – North Carolina, October 2000-January 2001.* MMWR 2001:50(26):560-2.
12. Frye DM, Zweig R, Sturgeon J et al. *An outbreak of febrile gastroenteritis associated with delicatessen meat contaminated with* ***Listeria monocytogenes.*** Clin Infect Dis 2002;15;35(8):943-49.
13. Farber JM, Perterkin PI. ***Listeria monocytogenes****, a foodborne pathogen.* Microbiol Rev 1991;55:476-511.
14. Marth EH. *Disease characteristics of* ***Listeria monocytogenes.*** Food Technol 1998;42:165-68.
15. Cooper J, Walker RD. *Listeriosis.* Vet Clin North Am: Food Animal Pract 1998;14:113-25.
16. CDC. *Public Health Dispatch: Outbreak of listeriosis – northeastern United States, 2002.* MMWR 2002:51(42):950-51.
17. Riedo FX, Pinner RW, Tosca ML. *A point-source foodborne listeriosis outbreak: documented incubation period and possible mild illness.* J Infect Dis 1994;170(3):693-96.
18. Mylonakis E, Paliou M, Hohmann EL et al. *Listeriosis during pregnancy, a case series and review of 222 cases.* Medicine 2002;81(4):260-69.

Source: *C Gaulin, MD, ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction de la protection de la santé publique, Quebec City; D Ramsay, MSc, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Centre québécois d'inspection des aliments et de santé animale, Ste-Foy, Quebec; L Ringuette, MSc, J Ismail, BSc, Laboratoire de santé publique du Québec and Institut national de santé publique du Québec, Ste-Anne de Bellevue, Quebec.*

5. Dalton CB, Austin CC, Sobel J et coll. *An outbreak of gastroenteritis and fever due to* ***Listeria monocytogenes*** *in milk.* N Engl J Med 1997;336(2):100-5.
6. Thimothe J, Walker J, Suvanich V. *Detection of listeria in crawfish processing plants and in raw whole crawfish and processed crawfish.* J Food Prot 2002;65(11):1735-39.
7. WHO Working Group. *Foodborne listeriosis,1998.* Bull WHO 1998;66:421-8.
8. Sim J, Hood D, Wilson M et coll. *Series of incidents of* ***Listeria monocytogenes*** *non-invasive febrile gastroenteritis involving ready-to-eat meats.* Lett Appl Microbiol 2002;35(5):409-13.
9. Aureli P, Fiorucci GC, Caroli D et coll. *An outbreak of febrile gastroenteritis associated with corn contaminated by* ***Listeria monocytogenes.*** N Engl J Med 2000;342(17):1236-41.
10. CDC. *Multistate outbreak of listeriosis – United States, 1998.* MMWR 1998;47(50):1085-86.
11. CDC. *Outbreak of listeriosis associated with homemade Mexican-style cheese – North Carolina, October 2000-January 2001.* MMWR 2001:50(26):560-2.
12. Frye DM, Zweig R, Sturgeon J et coll. *An outbreak of febrile gastroenteritis associated with delicatessen meat contaminated with* ***Listeria monocytogenes.*** Clin Infect Dis 2002;15;35(8):943-49.
13. Farber JM, Perterkin PI. ***Listeria monocytogenes****, a foodborne pathogen.* Microbiol Rev 1991;55:476-511.
14. Marth EH. *Disease characteristics of* ***Listeria monocytogenes.*** Food Technol 1998;42:165-68.
15. Cooper J, Walker RD. *Listeriosis.* Vet Clin North Am: Food Animal Pract 1998;14:113-25.
16. CDC. *Public Health Dispatch: Outbreak of listeriosis – northeastern United States, 2002.* MMWR 2002:51(42):950-51.
17. Riedo FX, Pinner RW, Tosca ML. *A point-source foodborne listeriosis outbreak: documented incubation period and possible mild illness.* J Infect Dis 1994;170(3):693-96.
18. Mylonakis E, Paliou M, Hohmann EL et coll. *Listeriosis during pregnancy, a case series and review of 222 cases.* Medicine 2002;81(4):260-69.

Source : *C Gaulin, MD, ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction de la protection de la santé publique, ville de Québec; D Ramsay, MSc, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Centre québécois d'inspection des aliments et de santé animale, Ste-Foy, Québec; L Ringuette, MSc, J Ismail, BSc, Laboratoire de santé publique du Québec et Institut national de santé publique du Québec, Ste-Anne de Bellevue, Québec.*

INTERNATIONAL NOTES

NEW INTERNATIONAL COALITION AIMS TO EXPAND GLOBAL ACCESS TO HIV/AIDS TREATMENT

A new international alliance – the International HIV Treatment Access Coalition (ITAC) – launched on 12 December, 2002, in Geneva and Dakar – aims to boost efforts to provide the growing number of people with HIV/AIDS in low- and middle- income countries with access to antiretroviral (ARV) drugs.

According to WHO/UNAIDS estimates presented in a new report being launched by the Coalition, millions of people living with HIV/AIDS in low- and middle- income countries face death within the coming years unless they can access these life-saving medicines.

Although they are not a cure, ARVs inhibit replication of HIV and boost the ability of the immune system to fight infections. In all countries where ARVs have become widely available to people living with HIV/AIDS since 1996, they have led to a dramatic reduction in HIV-related illness and death. Ninety-five per cent of the estimated 42 million people with HIV/AIDS live in low- and middle- income countries, and these countries accounted for more than 99% of the 3.1 million AIDS deaths in 2002. WHO estimates that only about

NOTES INTERNATIONALES

LA NOUVELLE COALITION INTERNATIONALE ENTEND DÉVELOPPER L'ACCÈS AUX TRAITEMENTS CONTRE LE VIH/SIDA DANS LE MONDE

Le 12 décembre 2002, une nouvelle alliance internationale, la International HIV Treatment Access Coalition (ITAC: Coalition internationale pour l'accès aux traitements contre le VIH), a vu le jour à Genève et à Dakar et elle entend encourager les efforts pour généraliser l'accès aux médicaments antirétroviraux (ARV) dont a besoin un nombre croissant de personnes vivant avec le VIH/SIDA dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.

Selon les estimations OMS/ONUSIDA présentées dans le nouveau rapport publié par la coalition, des millions de personnes vivant avec le VIH/SIDA dans les pays à revenu faible ou intermédiaire décéderont dans les années à venir s'ils n'ont pas accès à ces médicaments indispensables.

Bien qu'ils n'assurent pas la guérison, les ARV inhibent la réplication du VIH et stimulent le système immunitaire pour combattre les infections. Dans tous les pays où les personnes vivant avec le VIH/SIDA ont largement accès aux ARV depuis 1996, on a observé une diminution spectaculaire de la morbidité et de la mortalité en relation avec le VIH. Selon les estimations, sur les 42 millions de personnes infectées, 95 % vivent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire où l'on a enregistré 99 % des 3,1 millions de décès dus au SIDA en 2002. L'OMS estime que seules 300 000 personnes

300 000 people living with HIV/AIDS in these countries are currently using ARVs, which represents only 5% of those who need them.

ITAC currently unites more than 50 partners, including NGOs, donors and governments, people living with HIV/AIDS and their advocates, the private sector, academic and research institutions, and international organizations working to overcome the challenges of expanding ARV access. These challenges include more efficient sharing of information and technical data about what works in successful programs, setting up reliable drug procurement systems, and training health care workers. ITAC also aims to galvanize and coordinate donor action and provide much needed technical assistance to national HIV treatment programs. It will be served by a small secretariat at WHO's Headquarters in Geneva.

ARVs have saved hundreds of thousands of people in Europe and the United States, and they could do the same for millions more in developing countries.

With more donors coming on board and more countries committed to providing ARV treatment, the challenge now is to expand successful pilot programs. Much is being done in different countries by governments, donors, the private sector, NGOs and others, but all these players need to pool their knowledge and efforts if they are to move from treating 50 or 100 people in a village to treating hundreds of thousands across each country.

The Coalition has been created at a time of both crisis and opportunity. In the worst affected countries, more than one-third of the adult population is now infected with HIV. Although the number of people on ARV treatment increased by nearly two-thirds in sub-Saharan Africa in 2002, only 1% of the 4.1 million people living with HIV/AIDS in the region who need treatment now can get ARV medicines. But there is growing commitment to provide access to these drugs through the public sector in Africa and elsewhere. Botswana, Costa Rica, Cuba, Nigeria, Senegal, and Thailand have all recently set ambitious treatment targets. Many governments have reduced import taxes and duties on HIV-related drugs and commodities.

Extending access to life-saving ARV treatment is a moral, political and economic imperative. It is technically feasible to save lives with these drugs, even in the poorest settings – the political will, the resources and the infrastructure now need to be marshalled to make this prospect a reality.

For more information about the Coalition visit <http://www.itacoalition.org>

Source: *WHO Weekly Epidemiological Report, Vol 77, No 51/52, 2002.*

ANNOUNCEMENT

2004 CONJOINT NATIONAL EDUCATION CONFERENCE

co-hosted by

Canadian Infectious Disease Society (CIDS)
Community and Hospital Infection Control Association – Canada (CHICA-Canada)
Canadian Association of Medical Microbiologists (CAMM)

Date of event: Conference: April 29-May 2, 2004

Thursday, April 29, 2004
Special Education Day on "Emerging Infections"

vivant avec le VIH/SIDA dans ces pays utilisent actuellement les ARV, ce qui ne représente que 5 % de ceux qui en ont besoin.

La coalition rassemble actuellement plus de 50 partenaires, ONG, donateurs et gouvernements, personnes vivant avec le VIH/SIDA et leurs défenseurs, secteur privé, instituts d'enseignement et de recherche, organisations internationales, tous travaillant ensemble pour relever les défis inhérents au développement de l'accès aux ARV, notamment la communication plus efficace des informations et des renseignements techniques sur ce qui fonctionne bien dans les programmes fructueux, l'établissement d'un système d'achat des médicaments fiable, et la formation des personnels de santé. Cette coalition vise également à galvaniser et à coordonner l'action des donateurs et à fournir l'assistance technique qui manque cruellement aux programmes nationaux de traitement du VIH. Une petite structure au Siège de l'OMS à Genève lui servira de secrétariat.

Les ARV ont sauvé des centaines de milliers de vies en Europe et aux Etats-Unis et pourraient en sauver des millions d'autres dans les pays en développement.

Avec un nombre croissant de donateurs dans l'Alliance et de plus en plus de pays s'engageant à fournir les ARV, l'enjeu consiste désormais à étendre les programmes pilotes qui ont fait leur preuve. Les gouvernements, les donateurs, le secteur privé, les ONG et d'autres groupes ont entrepris un grand nombre d'actions dans différents pays. Mais il faut également que ces acteurs mettent en commun leurs connaissances et travaillent ensemble. C'est le seul moyen pour arriver à traiter des centaines de milliers de personnes dans chaque pays au lieu de 50 ou 100 dans un village.

La création de la coalition survient à un moment de crise et de possibilités. Dans les pays les plus touchés, plus d'un tiers de la population est désormais infectée par le VIH. Bien que le nombre des patients sous ARV ait augmenté de deux tiers en Afrique subsaharienne en 2002, seul 1 % des 4,1 millions de personnes vivant avec le VIH/SIDA et nécessitant le traitement dans cette région peuvent actuellement se procurer les ARV. Mais, en Afrique comme ailleurs, on observe une volonté croissante de donner l'accès à ces médicaments par le biais du secteur public. Le Botswana, Costa Rica, Cuba, le Nigéria, le Sénégal et la Thaïlande se sont récemment fixé des objectifs ambitieux dans ce domaine. De nombreux gouvernements ont diminué les droits et les taxes sur les importations de médicaments et de produits en rapport avec le VIH.

Le développement de l'accès aux traitements antirétroviraux indispensables est un devoir moral, politique et économique et, techniquement parlant, ces médicaments peuvent sauver des vies même dans les milieux les plus démunis. Il faut maintenant réussir à canaliser les volontés politiques, les ressources et les infrastructures pour faire de ce projet une réalité.

Pour de plus amples informations sur la coalition, veuillez consulter le site http://www.itacoalition.org

Source : *Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, vol 77, n° 51/52, 2002.*

ANNONCE

CONFÉRENCE CONJOINTE NATIONALE SUR L'ÉDUCATION

co-parrainée par

La Société canadienne de maladies infectieuses (SCMI)
L'Association pour la prévention des infections à l'hôpital et dans la communauté – Canada (CHICA-Canada)
Canadian Association of Medical Microbiologists (CAMM)

Date : Conférence : du 29 avril au 2 mai 2004

le jeudi, 29 avril 2004
Special Education Day on "Emerging Infections"

Address of contacts:

Ms. Gerry Hansen, BA
Conference Planner, CHICA-Canada
PO Box 46125 RPO Westdale
Winnipeg MB Canada R3R 3S3
Tel: (204) 897-5990/(866) 999-7111
Fax: (204) 895-9595
www.chica.org
Email: chicacanada@mts.net

Richard McCoy, CAE, Executive Director
Canadian Infectious Disease Society/
Canadian Association of Medical Microbiologists
405-2197 Riverside Drive
Ottawa ON K1H 7X3
Tel: (613) 260-3233
Fax: (613) 260-3235
www.cidscanada.com
Email: cids@magma.ca

Fields of interest: Hospital, community and long term care infection control; infectious disease; medical microbiology

Location of event: Calgary, Alberta, Canada

Venue/Site: Telus Convention Centre
Conference hotel: Calgary Hyatt Regency

Our mission is to help the people of Canada maintain and improve their health.

Health Canada

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. Health Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Eleanor Paulson, Editor-in-Chief, (613) 957-1788
Marion Pogson, Editor, (613) 954-5333
Pamela Fitch, French Editor, (613) 952-3299
Francine Boucher, Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the:
Editor
Population and Public Health Branch
Scientific Publication and Multimedia Services
130 Colonnade Rd, A.L. 6501G
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 or (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: $100 (plus applicable taxes) in Canada; $133 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/ccdr-rmtc>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 40064383

© Minister of Health 2003

Coordonnées des personnes-ressources :

M^me^ Gerry Hansen, BA
Planificatrice des conférences, CHICA-Canada
C.P. 46125 APR Westdale
Winnipeg (Manitoba) Canada R3R 3S3
Tél : (204) 897-5990/(866) 999-7111
Télécopieur : (204) 895-9595
www.chica.org
Courriel : chicacanada@mts.net

Richard McCoy, CAE, directeur exécutif
Société canadienne des maladies infectieuses/
Canadian Association of Medical Microbiologists
405-2197 prom. Riverside
Ottawa ON K1H 7X3
Tél: (613) 260-3233
Télécopieur : (613) 260-3235
www.cidscanada.com
Courriel : cids@magma.ca

Champs d'intérêt : Prévention des infections en milieu hospitalier et communautaire et dans les établissements de soins prolongés; maladies infectieuses; microbiologie médicale

Lieu : Calgary (Alberta), Canada

Site : Telus Convention Centre
Hôtel de la conférence : Calgary Hyatt Regency

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Santé Canada

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Eleanor Paulson, Rédactrice en chef, (613) 957-1788
Marion Pogson, Rédactrice, (613) 954-5333
Pamela Fitch, Rédactrice française, (613) 952-3299
Francine Boucher, Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à :
Rédactrice
Direction générale de la santé de la population et de la santé publique, Services de publications scientifiques et multimédias, 130, rue Colonnade, I.A. 6501G
Ottawa (Ontario) K1A 0K9.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Association médicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tél. : (613) 731-8610 Poste 2307 ou (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 100 $ (et frais connexes) au Canada; 133 $ US à l'étranger.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/ccdr-rmtc>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 40064383

© Ministre de la Santé 2003